

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :

2 744 602

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

96 01812

⑤① Int Cl⁸ : A 45 D 33/04

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 14.02.96.

③⑦ Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 14.08.97 Bulletin 97/33.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : L'OREAL SOCIETE ANONYME —
FR.

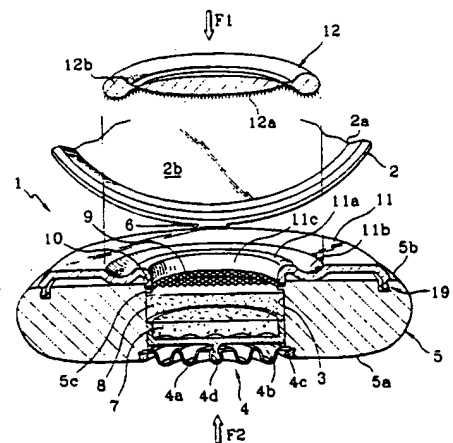
⑦② Inventeur(s) : GUERET JEAN LOUIS.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire : L'OREAL.

⑤④ BOITIER NOTAMMENT DE MAQUILLAGE ET/OU DE SOIN A FOND SOUPLE.

⑤⑦ L'invention se rapporte à un boîtier pour produit (8)
sous forme pulvérulente ou semi-fluide, comprenant un
corps rigide (5) et un fond souple (4), définissant avec le
corps une chambre à volume variable renfermant ledit pro-
duit (8), et un tamis (9) fixe et solidaire du corps, ce tamis
étant apte à laisser passer le produit lors de pressions si-
multanées sur le fond souple et sur le tamis. Le produit est
en particulier de la poudre de maquillage ou de soin. Le
fond souple est notamment formé d'une membrane souple
(4a), d'un piston (4b) et/ou d'une plaque de mousse (7).



FR 2 744 602 - A1



La présente invention se rapporte à un boîtier de conditionnement et de distribution d'un produit pulvérulent ou semi-fluide. Ce produit est en particulier un produit de soin ou de maquillage de la peau ou des cheveux et plus spécialement une poudre, un fard à joues ou à paupières ou encore un fond de teint.

5

Les boîtiers classiques de poudre de maquillage comportent un corps rigide fermé par un couvercle, dans lequel est logé un réceptacle ou une coupelle rigide contenant la poudre, et un tamis apte à laisser passer la poudre, mobile verticalement. Ces boîtiers comprennent, en plus, un élément applicateur tel qu'une houppette, disposé sur le tamis. Une pression mécanique exercée, grâce à la houppette sur le tamis, permet le prélèvement d'une certaine quantité de poudre.

10

Malheureusement, du fait de la mobilité non contrôlée du tamis dans ce type de boîtier, la poudre se trouve en contact permanent avec ce dernier notamment lorsque le boîtier est déplacé ou agité en position de fermeture, ce qui est souvent le cas lors d'un transport dans un sac à main ou de voyage. Ce contact permanent entre la poudre et le tamis provoque une importante sortie de poudre venant imprégner ou charger de façon trop importante et en permanence la houppette. Ainsi, lorsque l'utilisatrice ouvre le boîtier pour se maquiller, le surplus de poudre déposé sur la houppette s'échappe, venant salir tout le boîtier et l'espace environnant. Un tel boîtier présente donc l'inconvénient d'une mauvaise étanchéité vis-à-vis de la poudre.

20

On connaît par ailleurs des boîtiers poudre, proches de ceux décrits précédemment, comportant, en plus, un moyen amortisseur et/ou aérateur. Un tel boîtier est notamment décrit dans le document FR-A-2719202. Le moyen amortisseur et/ou aérateur a pour fonction de décompacter et/ou d'aérer la poudre entre chaque prélèvement.

25

30

Dans ce type de boîtier, la poudre est sollicitée en permanence par le moyen amortisseur et/ou aérateur et reste constamment au contact du tamis, notamment en position de fermeture, lorsque le boîtier est secoué. De plus, la ventilation forcée de la poudre favorise sa sortie hors du réceptacle. Ce boîtier présente donc les mêmes inconvénients de non étanchéité vis-à-vis de la poudre.

35

Par ailleurs, les boîtiers ci-dessus ne permettent pas le stockage et la distribution de produits semi-fluides. En effet, ces derniers s'écoulant facilement sous leur propre poids s'échapperaient en trop grande quantité, hors du réceptacle, via le tamis. Il en résulterait une imprégnation trop importante de l'élément applicateur par le produit, le rendant inutilisable.

40

Aussi, il subsiste le besoin d'un boîtier de conditionnement et de distribution d'un produit pulvérulent ou semi-fluide permettant le prélèvement d'une quantité suffisante de produit, sans sortie excessive de ce dernier pendant le transport et/ou le stockage.

45

Le demandeur a trouvé, de façon surprenante qu'un boîtier à corps rigide et à fond souple, associés à un tamis fixe permettaient de remédier aux inconvénients ci-dessus.

5 L'invention a donc pour objet un boîtier de conditionnement et de distribution d'au moins un produit pulvérulent ou semi-fluide, comprenant un corps rigide et un fond souple, définissant avec le corps au moins une chambre à volume variable renfermant ledit produit, et au moins un tamis fixe et solidaire du corps, opposé au fond souple, ce tamis étant apte à laisser passer le produit lors d'une pression
10 sur le fond souple.

La chambre à volume variable peut être définie par les parois même du corps ou bien par les parois d'un réceptacle. Aussi, de façon avantageuse, le corps comporte une ouverture débouchant dans laquelle est logé un réceptacle
15 contenant le produit, le fond mou appartenant, alors au réceptacle. Ce réceptacle est avantageusement monté fixe par rapport au corps du boîtier.

Avantageusement, le tamis est logé dans la chambre à volume variable. Toutefois, il peut être logé au-dessus de ladite chambre. De préférence, il est
20 situé à distance de la surface libre du produit, afin de limiter la sortie fortuite de produit.

Le corps du boîtier de l'invention est constitué d'un matériau rigide, c'est-à-dire non déformable, et notamment d'un matériau choisi parmi les matériaux
25 plastiques, le verre, le bois, les matériaux composites et leur association. Il peut se présenter sous toutes les formes possibles et le réceptacle peut avoir une forme adaptée ou non à celle du trou du corps du boîtier.

L'invention s'applique à tout type de produit poudreux ou semi-fluide et plus
30 spécialement à des produits de maquillage et/ou de soin de la peau. Ainsi, le produit peut se présenter sous forme d'une poudre de granulométrie allant de 1 μm à 100 μm et de préférence allant de 6 μm à 20 μm . Il peut aussi se présenter sous forme d'un produit semi-fluide ayant une viscosité allant de 10^{-2} Pa.s à 0,15 Pa.s et de préférence de 5×10^{-2} Pa.s à 0,12 Pa.s, soit 10 à 150 fois la
35 viscosité de l'eau.

Le boîtier de l'invention présente l'avantage de permettre un dosage aisé et précis du produit à prélever, tout en assurant une excellente étanchéité vis-à-vis de ce dernier, sans le comprimer. Cette étanchéité est notamment due au corps
40 rigide et au tamis fixe. La fixation du tamis est assurée par tout moyen connu par exemple au moyen d'un crochet, d'un dispositif d'encliquetage, d'une encoche, d'un moyen le plaquant contre un bord du corps, voire d'un système associant deux ou trois de ces moyens. Cette fixation est assurée, soit sur le bord supérieur du corps, soit sur le bord supérieur du réceptacle, lorsque ce dernier est présent.

45 En vue d'améliorer la prise de produit, la surface supérieure du corps, opposée au fond souple est sensiblement au même niveau que le tamis ou à un niveau légèrement inférieur.

Le fond souple du boîtier contribue non seulement à la prise de produit mais aussi l'insufflation d'air dans le produit en vue de le décompacter et de le propulser vers le tamis sous forme d'un nuage de particules, lorsque le produit
5 est sous forme de poudre ou sous forme plus fluide, lorsqu'il est sous forme semi-fluide. Ce fond peut être constitué d'une ou plusieurs pièces en matériaux souples quelconques.

Avantageusement, le fond souple ou mou comprend un piston, une membrane
10 souple, en particulier en un élastomère thermoformable, une pièce en mousse à cellules ouvertes ou semi-ouvertes, un soufflet, une plaque mobile ou l'association de deux ou plusieurs de ces éléments. En particulier, le fond souple peut comporter une membrane souple supportant une mousse, cette dernière étant dirigée vers le produit et éventuellement au contact du produit, ou encore
15 un piston dirigé vers le produit, intercalé entre la membrane et la mousse. La membrane souple peut, aussi, supporter un piston directement au contact du produit.

La mousse est de préférence formée d'un matériau choisi parmi les matériaux
20 thermoplastiques poreux tels que notamment les mousses de polyéther et de polyuréthane, les mousses de latex, les mousses en élastomère. Ces mousses ont notamment de 10% à 80% en volume de cellules ouvertes.

En pratique, les cellules de la pièce en mousse peuvent avoir une ouverture
25 allant de 0,005 mm à 2 mm et de préférence allant de 0,1 à 0,5 mm. L'épaisseur de la mousse est notamment fonction de la quantité d'air que l'on veut insuffler dans le produit et/ou de la déformation que l'on veut obtenir pour amener le produit au contact du produit et/ou rompre les agrégats de produit. Bien entendu, l'épaisseur de la mousse est également fonction de l'épaisseur du boîtier.

Selon l'application envisagée et notamment selon la nature du produit, la prise de
30 produit peut se faire avec les doigts de l'utilisateur ou mieux avec un élément applicateur ; ce dernier peut être une houppette ou un pinceau. L'élément applicateur peut, en outre, être constitué en un matériau déformable capable
35 d'épouser la forme de chaque maille du tamis afin de prélever au mieux le produit emprisonné dans chacune des mailles. En particulier, l'élément applicateur peut comporter des poils ayant une longueur et une densité telles qu'ils facilitent la préhension du produit. Il peut comporter, à la place des poils, des plumes, un flocage ou des pores lui conférant l'aspect d'une mousse.

Enfin, l'élément applicateur peut être recouvert et/ou imprégné d'au moins un
40 additif choisi parmi les agents bactéricides et les agents glissants. La présence d'un agent glissant a pour rôle de faciliter l'étalement du produit sur la peau. La présence d'un agent bactéricide est d'éviter la formation de colonies de bactéries
45 au sein de l'élément applicateur du fait de son contact régulier avec la peau.

Pour protéger, le contenu du boîtier et plus spécialement du réceptacle, on peut prévoir un opercule que l'on peut soit enlever définitivement avant la première

utilisation, soit remettre en place après chaque utilisation. Cet opercule peut être remplacé par un bouchon. Dans ce cas, la partie du boîtier devant recevoir le bouchon et en particulier le réceptacle doit comporter un pas de vis complémentaire de celui du bouchon.

5

Le boîtier de l'invention peut notamment comprendre un cadre ou un rabat rigide, amovible ou non, destiné à assurer, éventuellement en association avec l'élément applicateur, une étanchéité vis-à-vis du produit, ce cadre permettant l'accès au produit et éventuellement la fixation du tamis. Ce cadre peut être fixé

10

de façon amovible, ou non, par exemple à l'aide d'une charnière sur le corps du boîtier. Lorsqu'il est présent, ce cadre peut, de plus servir à loger le moyen applicateur et notamment une houpette.

15

En vue d'améliorer l'étanchéité du boîtier vis-à-vis du produit d'autres moyens d'étanchéité peuvent être prévus entre le réceptacle et le corps rigide. Ces moyens d'étanchéité sont avantageusement confondus avec les moyens de fixation du réceptacle sur le corps du boîtier.

20

Afin d'augmenter encore l'étanchéité du boîtier, ce dernier peut comporter un couvercle. En outre, des moyens d'étanchéité peuvent être prévus entre le couvercle et le corps. Dans ce cas, l'élément applicateur peut constituer ces moyens d'étanchéité.

25

Pour prélever le produit présent dans le boîtier, on exerce deux pressions antagonistes de part et d'autre du tamis et plus spécialement sur le fond souple et le tamis.

30

Ainsi, une première pression est exercée, par exemple par les doigts d'une main, sur le fond souple et une seconde pression, antagoniste de la première, est exercée sur le produit par l'intermédiaire de l'élément applicateur (houpette), au moyen des doigts de l'autre main. Ces deux pressions permettent, simultanément, de prélever et de doser le produit. La seconde pression qui comprime le fond souple permet de propulser de l'air au sein du produit et d'amener le produit au contact du tamis. Pendant le prélèvement du produit, le

35

tamis reste immobile par rapport au corps rigide.

Pour faciliter l'application de la pression sur le fond souple, ce dernier peut comporter une zone rigide de préhension éventuellement antidérapante.

40

Le tamis a pour fonction de répartir de façon homogène le produit sur le moyen applicateur, au cours du prélèvement. Avantageusement, la forme et l'épaisseur du tamis ainsi que la taille de ses mailles sont telles qu'elles permettent un emprisonnement d'une quantité de produit donnée en leur sein, sans que ce produit ne s'en échappe lorsque les pressions ne s'exercent plus de part et

45

d'autre du tamis.

En particulier, le tamis peut être formé d'un matériau tissé ou non tissé, d'une grille, d'une mousse, d'un film ou d'une surface perforé ou d'une association de

ces éléments. La dimension des mailles du tamis peut aller de 1 μm à 2,5 mm, de préférence de 30 μm à 600 μm et mieux de 50 μm à 300 μm . Les mailles du tamis peuvent avoir une forme quelconque. De plus, le tamis peut être imprégné d'additifs bactéricides ou bactériostatiques. En outre, il peut être muni d'un
5 flocage quelconque. Dans ce cas, les mailles du tamis pourront être plus grandes qu'indiqué ci-dessus du fait que les poils du flocage réduisent la tailles des ouvertures. En outre, le tamis peut être de forme plane ou bombé (concave, ou convexe).

- 10 Un tamis de forme concave pourrait provoquer la formation d'amas de produit dans la partie la plus profonde au fur et à mesure des prélèvements. Toutefois, la présence du fond souple, assurant notamment la fonction aérateur et/ou aspirateur de produit, permet d'éviter une accumulation indésirable de produit dans les mailles du tamis : l'aspiration du produit accumulé sous le tamis, vers le
15 fond de la chambre, a lieu lorsque les pressions sur le tamis et le fond souple cessent d'être exercées et que ce dernier revient dans sa position initiale.

De façon avantageuse, des moyens de fixation du réceptacle sur le corps peuvent être prévus. Ces moyens de fixation peuvent être définitifs (collage, claquage, soudage) ou bien temporaires (cadre prenant en sandwich le
20 réceptacle entre le cadre et le corps du boîtier). L'emploi de moyens de fixation temporaires permet de changer le réceptacle autant de fois qu'on le désire. Ainsi, il est possible d'utiliser différents réceptacles contenant différents produits (poudre, ombres à paupières de couleurs différentes), en alternance, avec un
25 même boîtier. Ces réceptacles constituent des recharges. Par exemple, un utilisateur peut commencer par le soin de la peau en utilisant une recharge contenant une crème de soin, puis remplacer la recharge de crème de soin par une recharge contenant une poudre de maquillage. Eventuellement, le boîtier peut comprendre plusieurs recharges contenant des produits de natures
30 différentes. A chacune de ces recharges correspondent une chambre à volume variable et une ouverture dans le corps aptes à recevoir lesdites recharges.

La ou les recharges peuvent être insérées dans la ou les ouvertures du corps du boîtier par le bas ou mieux par le haut du corps. Les recharges peuvent
35 comprendre chacune un fond souple, le produit à distribuer, un tamis, différents moyens d'étanchéité et les moyens de fixation du tamis. Dans ce cas, le tamis est de préférence fixé sur les bords latéraux supérieurs de chaque recharge.

L'invention va maintenant être décrite de façon plus détaillée et non limitative en
40 référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente schématiquement une vue générale en perspective du boîtier de l'invention, en position fermée ;
- 45 - la figure 2 est un schéma en vue éclatée et en coupe d'un premier mode de réalisation du boîtier en position ouverte selon la direction I-I' de la figure 1 ;

- la figure 3 et une vue analogue à celle de la figure 2 d'un second mode de réalisation du boîtier de l'invention ;
- la figure 4 représente schématiquement une vue générale en perspective d'un réceptacle interchangeable ;
- la figure 5 représente schématiquement en coupe selon la ligne I-I' de la figure 1 un autre mode de réalisation du boîtier de l'invention.

10 Sur la figure 1, on a représenté un boîtier de maquillage, de référence générale 1, de forme elliptique en section selon la ligne I-I'. Ce boîtier comprend un couvercle 2 monté pivotant sur un corps 5, à l'aide d'une charnière film de fixation 6. Le corps et le couvercle du boîtier sont en un matériau plastique rigide. Un fermoir 2c assure la fermeture du couvercle sur le corps du boîtier.

15 Sur la figure 2, le corps 5 comprend, en son centre, une ouverture cylindrique 3 traversant de part en part l'épaisseur du corps, fermée par un fond 4 souple comprenant une membrane 4a ondulée, en matériau souple et élastique tel qu'une feuille de silicone. Le fond souple et les parois internes du corps (ou parois de l'ouverture) définissent une chambre à volume variable. La membrane 20 4a est fixée sur le bord inférieur 5a du corps grâce à une bague annulaire 4c. Sur la membrane souple 4a est monté un piston 4b mobile en translation (selon les flèches F1 et F2), comportant un doigt central 4d coincé dans le vallon central de la membrane 4a selon le principe d'un bouton pression. La membrane a une 25 élasticité permettant son retour à sa position initiale après s'être déplacée vers le tamis. Un bourrelet annulaire 5c, situé à proximité du tamis limite la course du piston. Ce piston supporte une plaque de mousse 7 à cellules ouvertes en polyuréthane ayant un diamètre de pores d'environ 0,5 mm en contact avec le produit 8 pulvérulent. En vue de faciliter l'utilisation du boîtier, le bord inférieur 5a 30 du corps est à un niveau au moins égal à celui du fond souple. Le couvercle 2 peut comprendre sur sa face interne 2a un miroir 2b.

Un tamis 9 comportant éventuellement un flochage est fixé à la partie supérieure et à la périphérie de l'ouverture 3 du corps 5 par l'intermédiaire d'un bord replié 35 10 d'un cadre 11 de fixation. Ce bord 10 constitue un moyen d'étanchéité entre le corps 5 et la chambre de produit. Le tamis est situé à un niveau légèrement inférieur à celui de la surface supérieure 5b du corps de boîtier et à distance de la surface supérieure de la poudre. Le cadre 11 est rigide et constitué de la même matière que le corps ; il est fixé à l'aide d'un système patte-gorge 19 à la partie 40 supérieure 5b du corps 5 et à sa périphérie. Ce cadre participe à la fois au maintien du tamis ainsi qu'à l'étanchéité du boîtier 1 et notamment du couvercle vis-à-vis de la poudre 8. Il comporte une ouverture 11c permettant l'accès au produit. Une houppette 12 comportant un flochage 12a repose sur le cadre. Elle permet le prélèvement de la poudre 8 et complète l'étanchéité du boîtier vis-à-vis 45 de la poudre, en position fermée de ce dernier. Un bord intérieur 11a du cadre 11 permet de surélever la houppette afin d'éviter son contact avec le tamis, en position fermée, et d'assurer une étanchéité du boîtier. Une gorge 11b formée

dans le cadre 11 permet de recevoir un bourrelet périphérique 12b de la houpette, ayant une forme complémentaire à celle de la gorge 11b.

5 Pour prélever une quantité de poudre 8, l'utilisateur maintient dans une main le boîtier et appui (flèche F2) à l'aide de ses doigts sur le fond 4 souple et plus spécialement sur la membrane 4a. De l'autre main, il exerce une pression (flèche F1) sur la poudre 8 au moyen de la houpette 12. Il exerce ainsi deux pressions antagonistes F1 et F2 de part et d'autre du boîtier, dirigées respectivement vers le bas et vers le haut du boîtier.

10 La force F1 est communiquée au tamis via le piston mobile et la mousse 7. Ainsi, ces deux pressions s'exercent de part et d'autre du tamis 9, ce dernier restant fixe par rapport aux parois latérales du corps 5. La pression dirigée vers le haut F2 permet, en outre, la ventilation de la poudre et son amenée sur le tamis. La
15 pression dirigée vers le bas F1, exercée au moyen de la houpette, permet la préhension de la poudre sur cette dernière.

Une fois la poudre prélevée, l'utilisateur referme le boîtier. La plaque de mousse 7, le piston 4b et la membrane souple 4a reprennent alors leur place initiale. En
20 outre, l'étanchéité du boîtier est à nouveau assurée jusqu'à l'utilisation ultérieure. Cette étanchéité est assurée, entre autre, par la position de la houpette qui coiffe le tamis sans pour autant être au contact de celui-ci.

Le boîtier de la figure 3 se différencie de celui de la figure 2 par le fait qu'il
25 comprend un réceptacle 13 de produit constituant une recharge de produit, logée dans l'ouverture 3 du corps et de forme complémentaire de celle de l'ouverture 3. Cette recharge est représentée de façon plus détaillée sur la figure 4. Elle comprend un fond souple 4 formée d'une membrane souple 4a en élastomère thermoplastique biinjectée, solidaire d'une jupe rigide 14 cylindrique comportant
30 une collerette périphérique supérieure 15. Cette collerette comporte un bord replié 15a permettant sa fixation sur le boîtier 1, grâce à une gorge annulaire 10a correspondante de la surface supérieure 5b du boîtier. Un opercule 16 amovible protège le produit avant la première utilisation de la recharge et entre chaque utilisation. Eventuellement, la membrane 4a peut comporter un élément de renfort
35 central 4f plus rigide que la zone périphérique de la membrane, servant à la préhension du boîtier.

Dans ce mode de réalisation le fond souple 4 et les parois internes de la jupe 14 de la recharge définissent la chambre à volume variable. La recharge 13
40 renferme le piston 4b supportant la plaque de mousse 7 ainsi que la poudre 8 et le tamis 9. Le piston 9 est rendu solidaire de la membrane par un système de bouton pression 4d.

Comme sur la figure 2, le cadre 11 de fixation du boîtier comprend un bord
45 intérieur 11a permettant la surélévation de la houpette 12 par rapport au tamis 9. Ce cadre complète la fixation de la recharge 13 en prenant en sandwich la collerette 15 de la recharge entre la surface 5b du boîtier et le cadre 11.

Sur la figure 5, le corps 5 comporte un fond mobile 4e constitué en un matériau rigide tel qu'un matériau plastique. Le fond 4e est monté coulissant dans une chambre annulaire 20, formée à la périphérie du corps 5, dans son bord inférieur 5a. Un système d'épaulement et de butée 21 annulaire permet de retenir le fond mobile sur le corps. Le cas échéant le fond 4e peut être recouvert d'un matériau antidérapant. Une recharge 13 est logée dans l'ouverture 3 du corps 5. Elle comporte une membrane 4a en contact avec le fond mobile 4e et qui est élastiquement déformable de façon à constituer un moyen de rappel du fond 4e. Cette membrane coopère avec le piston 4b et la plaque de mousse pour déplacer la poudre vers le tamis, lors de la préhension de produit. Un cadre 11 en bois, supportant une houppette 12, est fixé à la partie supérieure 5a du réceptacle 13.

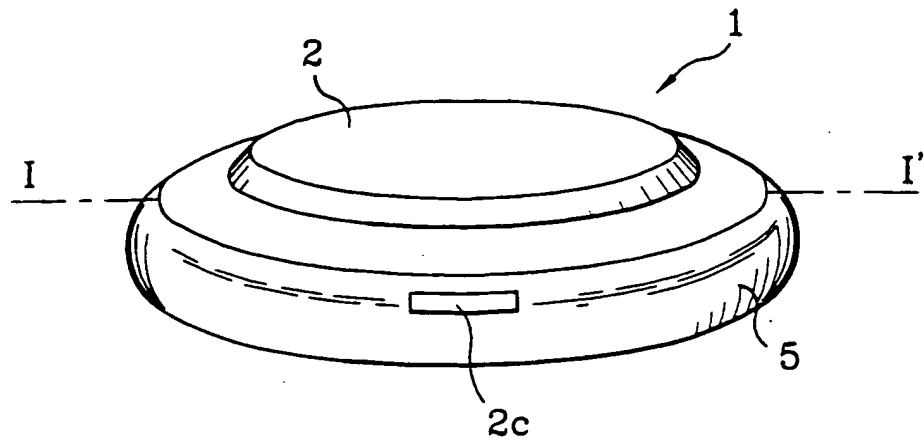
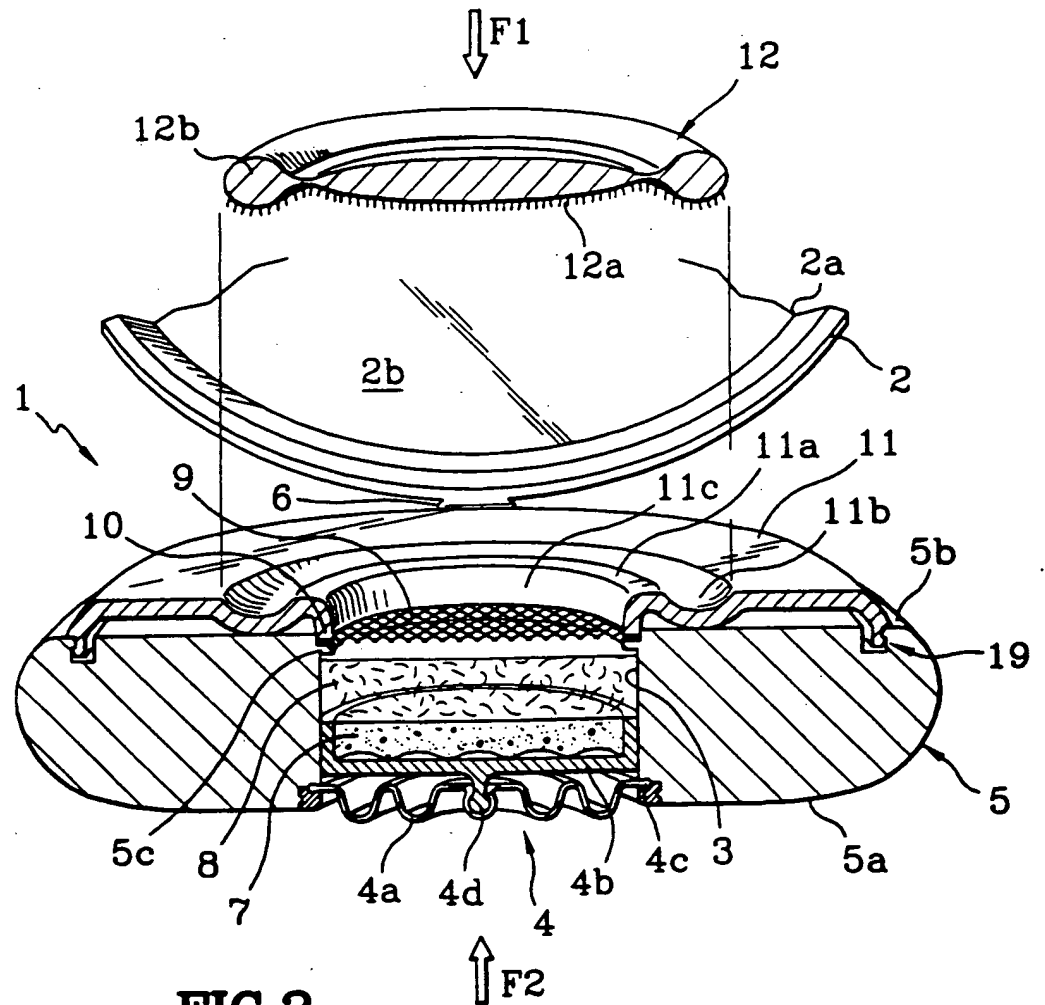
REVENDICATIONS

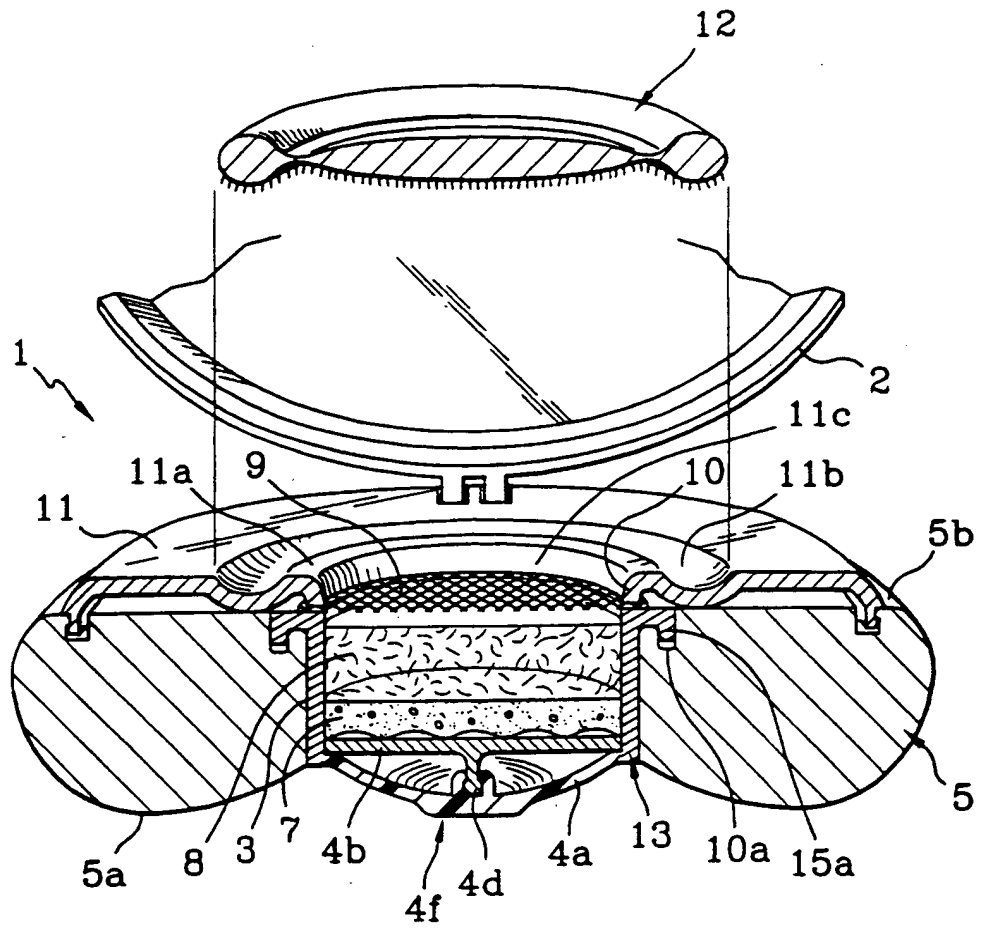
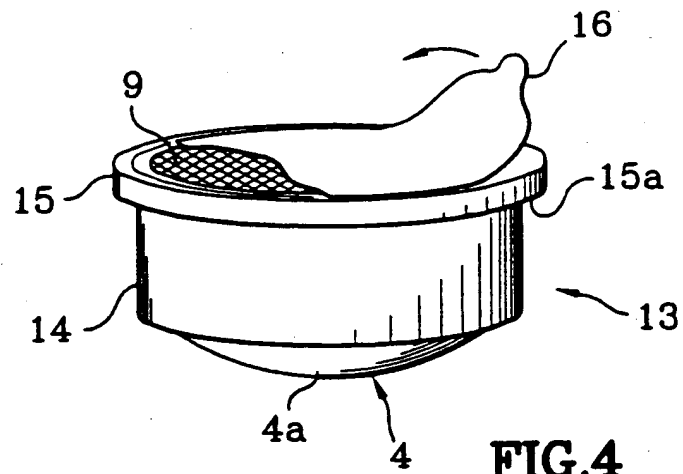
1. Boîtier (1) pour produit (8) pulvérulent ou semi-fluide, comprenant un corps rigide et un fond souple (4) définissant avec le corps au moins une chambre à volume variable renfermant ledit produit (8) et au moins un tamis (9) fixe et solidaire du corps, ce tamis étant apte à laisser passer le produit lors d'une pression sur le fond souple.
2. Boîtier selon la revendication 1, caractérisé en ce que le corps comporte une ouverture (3) débouchant, le fond souple appartenant à un réceptacle (13) logé dans cette ouverture.
3. Boîtier selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le réceptacle est monté fixe par rapport au corps.
4. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le corps comporte une surface supérieure (5a), opposée au fond souple, sensiblement au même niveau ou à un niveau inférieur à celui du tamis.
5. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le fond souple comporte une membrane souple (4a).
6. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le fond souple comporte une membrane souple supportant une mousse (7), cette dernière étant dirigée vers le produit (8) et éventuellement au contact du produit (8).
7. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le fond souple comporte une membrane souple supportant un piston (4b) dirigé vers le produit (8) et éventuellement au contact du produit.
8. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le produit (8) est une poudre ayant une granulométrie allant de 1 μm à 100 μm .
9. Boîtier selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le produit (8) est sous forme semi-fluide et a une viscosité allant de 10^{-2} à 0,15 Pa.s.
10. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend un élément applicateur (12).
11. Boîtier selon la revendication 10, caractérisé en ce que l'élément applicateur est recouvert et/ou imprégné d'au moins un additif choisi parmi les agents bactéricides et les agents glissants.
12. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tamis (9) est réalisé en un matériau choisi parmi les matériaux tissés ou non tissés, les grilles, les films perforés et leurs associations, avec éventuellement une imprégnation d'additif bactéricide ou bactériostatique.

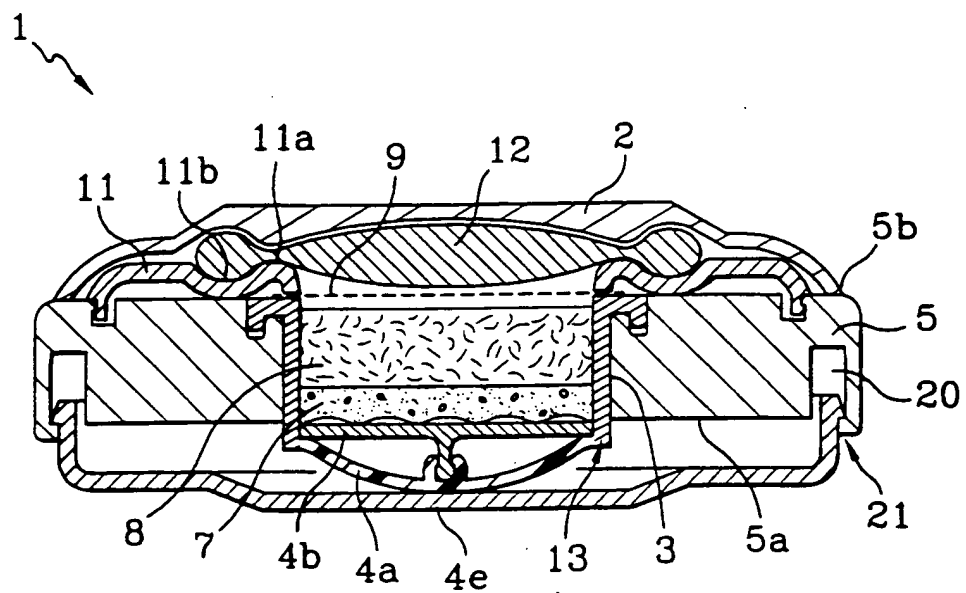
13. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tamis (9) a une dimension de maille allant de 1 μ m à 2,5 mm.
- 5 14. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tamis (9) est situé à distance de la surface libre du produit.
15. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le réceptacle (13) comporte des moyens de fixation (11,15) sur le corps.
- 10 16. Boîtier selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les moyens de fixation comportent une collerette périphérique (15) claquée, soudée ou collée directement sur le corps.
- 15 17. Boîtier selon l'une des revendications 15 ou 16, caractérisé en ce que les moyens de fixation comportent un cadre (11) prenant en sandwich le réceptacle entre le corps et ledit cadre, ce dernier comprenant une ouverture (11c) assurant l'accès au tamis.
- 20 18. Boîtier selon l'une des revendications 2 à 17, caractérisé en ce qu'il comprend des premiers moyens d'étanchéité (10) entre le réceptacle et le corps.
- 25 19. Boîtier selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les moyens de fixation et les premiers moyens d'étanchéité (10) sont confondus.
20. Boîtier selon l'une des revendications 2 à 19, caractérisé en ce que le réceptacle (13) est monté amovible dans le corps et constitue une recharge.
- 30 21. Boîtier selon l'une des revendications 2 à 20, caractérisé en ce que le réceptacle comporte un moyen de protection amovible (16).
22. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend un couvercle (2) monté pivotant sur le corps (5).
- 35 23. Boîtier selon la revendication précédente, caractérisé en ce qu'il comprend des seconds moyens d'étanchéité (9) entre le couvercle et le corps.
24. Boîtier selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les seconds moyens d'étanchéité et l'élément applicateur (9) sont confondus.
- 40 25. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le fond souple (4) comporte une zone centrale (4f) plus rigide qu'une zone périphérique.
- 45 26. Boîtier selon l'une des revendications 10 à 25, caractérisé en ce que l'élément applicateur comporte un bourrelet périphérique (12b) complémentaire d'une gorge (11b) pratiquée dans le cadre (11).

27. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le corps comprend un bord inférieur (5a) situé à un niveau au moins égal à celui du fond souple.
- 5 28. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le fond souple constitue une zone de préhension antidérapante.
29. Boîtier selon l'une des revendications 10 à 28, caractérisé en ce que l'élément applicateur comporte des poils, des plumes, un flochage (12a), une
- 10 mousse.
30. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le produit (8) est un produit de maquillage et/ou de soin.
- 15 32. Boîtier selon l'une des revendications 10 à 30, caractérisé en ce que l'élément applicateur est une houppette (9).
33. Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tamis comporte un flochage.

1/3

**FIG. 1****FIG. 2**

**FIG. 3****FIG. 4**

**FIG. 5**

INSTITUT NATIONAL

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

de la

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 527683

FR 9601812

PROPRIETE INDUSTRIELLE

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-2 919 703 (M.E. PINTEAU) 5 Janvier 1960	1-3,5,7, 10,12, 14,15, 20, 22-25, 27,29-32
A	* colonne 1, ligne 54 - colonne 3, ligne 15; figures 1-6 * * colonne 3, ligne 24 - ligne 36; figure 7 *	26
X	US-A-4 557 620 (R.E. HANCY)	1,5,10
A		6
D,A	FR-A-2 719 202 (L'ORÉAL) * abrégé; figures *	6
A	FR-A-729 194 (P. WURZBURGER) 19 Juillet 1932	
A	US-A-4 269 527 (D.E. LIPFERT, W. GOLDSCHMIDT)	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		A45D
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
6 Décembre 1996		Schmitt, J
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'un ou de plusieurs revendications ou arrièr-pens technologiques général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		